

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-327755  
(43)Date of publication of application : 27.11.2001

(51)Int.Cl. A63F 13/06  
H04Q 9/00

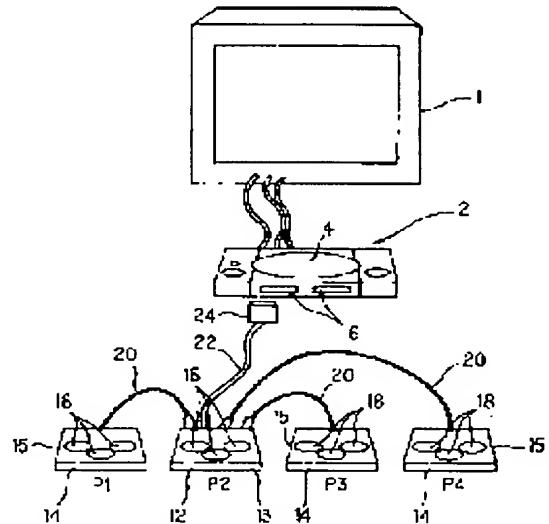
(21)Application number : 2000-149686 (71)Applicant : HORI CO LTD  
(22)Date of filing : 22.05.2000 (72)Inventor : HASHIGUCHI SADAO  
ASADA KEITA  
KIJIMA KAZUHISA

(54) CONTROLLER SET FOR MULTIPLAYER GAME CONNECTED TO HOME VIDEO GAME

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a controller that has a very simple structure, can be inexpensively manufactured and helps many players simultaneously enjoy a game.

**SOLUTION:** A controller set is comprised of one parent machine 12 connected to a controller connecting terminal 6 of a home video game machine 2, and three subsidiary machines 14 connected thereto. The parent machine 12 and the subsidiary machines 14 are equipped with three push-button switches 16 and 18. The subsidiary machines 14 have means to transmit an on/off state signal of the push-button switch 18 to the parent machine 12, the parent machine 12 has a means to recognize the on/off state signal from the subsidiary machines 14. The parent machine 12 generates an input data frame of a prescribed form containing a bit array showing the on/off states, sends the data frame to the processor of a home video game machine 2 in accordance with a prescribed communications protocol on the basis of the on/off state signal transmitted from the subsidiary machines 14 and the on/off state signal of the push-button switch 16 of the parent machine 12 itself.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-327755

(P2001-327755A)

(43)公開日 平成13年11月27日 (2001.11.27)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 3 F 13/06  
H 0 4 Q 9/00

識別記号

3 0 1

F I

A 6 3 F 13/06  
H 0 4 Q 9/00

テマコード(参考)

2 C 0 0 1  
3 0 1 E 5 K 0 4 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21)出願番号

特願2000-149686(P2000-149686)

(22)出願日

平成12年5月22日 (2000.5.22)

(71)出願人 000113414

株式会社ホリ

神奈川県横浜市都筑区佐江戸町640

(72)発明者 橋口 貞男

神奈川県横浜市都筑区佐江戸町640 株式  
会社ホリ内

(72)発明者 朝田 啓太

神奈川県横浜市都筑区佐江戸町640 株式  
会社ホリ内

(74)代理人 100071283

弁理士 一色 健輔 (外3名)

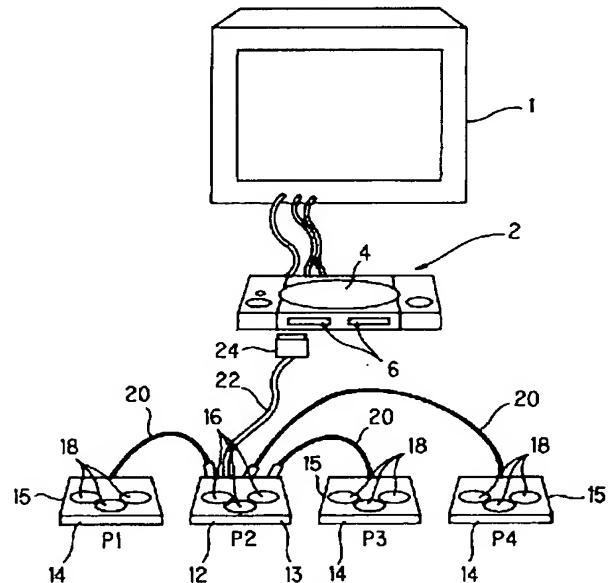
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 家庭用テレビゲーム機に接続する多人数ゲーム用コントローラセット

(57)【要約】

【課題】 構成が非常に簡単で安価に製作することができる多人数で同時にゲームを楽しめるコントローラの提供。

【解決手段】 家庭用テレビゲーム機2の1つのコントローラ接続端子6に接続される1台の親機12と、これに接続される3台の子機14とから構成される。親機12および子機14には3個の押釦スイッチ16, 18が装備されている。子機14には押釦スイッチ18のオンオフ状態信号を親機12に伝達する手段があり、親機12には子機14からのオンオフ状態信号を認知する手段がある。親機12は、子機14から伝達されたオンオフ状態信号と親機12自身の押釦スイッチ16のオンオフ状態信号とに基づいて、これらのオンオフ状態を表すビット列を含む所定形式の前記入力データフレームを生成し、そのデータフレームを所定の通信プロトコルに従つて家庭用テレビゲーム機2のプロセッサに向けて送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 つぎの事項(1)～(5)により特定される発明。

(1) 家庭用テレビゲーム機の1つのコントローラ接続端子に接続される1台の親機と、この親機に接続される1台以上の子機とにより構成される多人数ゲーム用コントローラセットである。

(2) 前記家庭用テレビゲーム機のプロセッサは、前記コントローラ接続端子に所定の通信プロトコルに従って伝達される所定の形式のデータフレームを受信して処理するものであり、このデータフレームには多数の操作スイッチのオンオフ状態を表すビット列を含ませることができる。

(3) 前記親機および前記子機はそれぞれ1個または数個の操作スイッチを装備している。

(4) 前記子機は当該子機の前記操作スイッチのオンオフ状態信号を前記親機に伝達する手段を有するとともに、前記親機は前記子機からの前記オンオフ状態信号を認知する手段を有する。

(5) 前記親機は、これに接続されているすべての前記子機から伝達された前記オンオフ状態信号と当該親機自身の前記操作スイッチのオンオフ状態信号とに基づいて、これらのオンオフ状態を表すビット列を含んだ所定形式の前記データフレームを生成する手段と、そのデータフレームを前記通信プロトコルに従って前記家庭用テレビゲーム機に向けて送信する手段とを有する。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、家庭用テレビゲーム機に接続して使用するゲーム用コントローラに関し、特に多人数でゲームを楽しむための複数のコントローラにより構成されるセットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 家庭用テレビゲーム機で楽しむゲームの中に、パーティゲームと呼ばれるジャンルのゲームがある。このパーティゲームとは、シューティングゲームやロールプレイングゲームのように1人や2人で楽しむゲームではなく、もっと多人数、例えば家族内や仲間同士など3人以上で楽しむゲームである。具体的には、カーレースゲームやクイズゲーム、運動競技ゲーム等といったものがある。ゲーム参加者にはそれぞれコントローラが配られ、参加者各自がそれぞれコントローラを持って、テレビ画面に映し出されるゲーム映像を見ながらゲーム操作を入力し、参加者全員で同じゲームをリアルタイムで楽しむ。

【0003】 このようなパーティゲームを楽しむ場合には、1台の家庭用テレビゲーム機にゲーム参加者がそれぞれ取り扱うためのたくさんのコントローラを接続しなければならない。しかしながら、『プレイステーション』(商標名)をはじめとする普通の家庭用テレビゲー

ム機ではコントローラ接続端子が2つ、多くても4つと、コントローラ接続端子の数がきわめて少ない。

【0004】 そこで従来、マルチタップを使ってたくさんのコントローラを1つのコントローラ接続端子に接続する構成が採られている。マルチタップとは、家庭用テレビゲーム機に装備された1つのコントローラ接続端子を複数のコントローラで共有するためのアダプタで、コントローラ接続端子を2つ以上備えている。マルチタップは、これに接続された複数のコントローラからの操作入力信号をそれぞれ家庭用テレビゲーム機に伝達する。この他の方法としては、家庭用テレビゲーム機に対してコントローラをカスケード接続してゆく方法がある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、パーティゲームでは、普段ゲームを嗜んでいない人や年や趣向の異なる人誰でも直ぐに操作に慣れてゲームを楽しめるようするために、非常に単純な操作で楽しめるゲームが多い。このため、使用される操作スイッチもごく限られ、1個か数個の押釦スイッチしか使わないものが多い。例えば、カーレースゲームでは、「右」「左」「アクセル」といった3つの押釦スイッチのみを使用する。また、クイズゲームでは、2択問題であれば「Yes」「No」の2つの押釦スイッチのみを使用する。また3択問題であれば「A」「B」「C」の3つの押釦スイッチのみを使用する。

【0006】 このような状況であるにもかかわらず、10数個ものたくさんの押釦スイッチを装備した標準コントローラ等の通常使用されるコントローラを使用するのはきわめて無駄なことである。しかも、コントローラ接続端子の少ない家庭用テレビゲーム機では、マルチタップ等の1つのコントローラ接続端子に複数のコントローラを接続するための手段が別途必要となり、これもわざわざ購入しなければならないため、非常に費用がかかる。

【0007】 本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、その目的は、簡単な構成で安価に製作することができる多人数ゲーム用コントローラセットを提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 前記の目的を達成するための本発明はつぎの事項(1)～(5)により特定されるものである。

(1) 家庭用テレビゲーム機の1つのコントローラ接続端子に接続される1台の親機と、この親機に接続される1台以上の子機とにより構成される多人数ゲーム用コントローラセットである。

(2) 前記家庭用テレビゲーム機のプロセッサは、前記コントローラ接続端子に所定の通信プロトコルに従って伝達される所定の形式のデータフレームを受信して処理するものであり、このデータフレームには多数の操作ス

イッチのオンオフ状態を表すビット列を含ませることができる。

(3) 前記親機および前記子機はそれぞれ1個または数個の操作スイッチを装備している。

(4) 前記子機は当該子機の前記操作スイッチのオンオフ状態信号を前記親機に伝達する手段を有するとともに、前記親機は前記子機からの前記オンオフ状態信号を認知する手段を有する。

(5) 前記親機は、これに接続されているすべての前記子機から伝達された前記オンオフ状態信号と当該親機自身の前記操作スイッチのオンオフ状態信号とに基づいて、これらのオンオフ状態を表すビット列を含んだ所定形式の前記入力データフレームを生成する手段と、そのデータフレームを前記通信プロトコルに従って前記家庭用テレビゲーム機に向けて送信する手段とを有する。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】本発明にかかる多人数ゲーム用コントローラセットの一実施形態を図1に示す。このコントローラセットは、家庭用テレビゲーム機2に接続される1台の親機12と、この親機12に接続される3台の子機14とから構成される。家庭用テレビゲーム機2は、ゲームプログラムを格納したCD-ROM等の記録媒体がセットされるドライブ装置4を備え、このドライブ装置4に記録媒体がセットされて電源が投入されると、ドライブ装置4が記録媒体からゲームプログラムを読み出し、家庭用テレビゲーム機のプロセッサ(図示外)は、読み出したゲームプログラムを実行する。このプロセッサは、ゲーム映像およびゲーム音響を生成して、これらを家庭用テレビ受像機等のモニタ装置1に対して音響映像出力する。

【0010】親機12は、外側が扁平矩形状のプラスチックケース13で形成され、その表面部には3つの押釦スイッチ16を装備している。このケース13は、ゲーム参加者が手持ちできるような形状に成形されている。ゲーム参加者は、親機12を手持ちしながら押釦スイッチ16に手指を押し当ててゲーム操作を行う。親機12からは通信ケーブル22が延出され、この通信ケーブル22の先端部にはコネクタ24が設けられ、このコネクタ24が家庭用テレビゲーム機2の2つのコントローラ接続端子6のうちの1つに差し込まれて接続されるようになっている。

【0011】子機14は、図2に示すように、親機12と同じく、外側が扁平矩形状のプラスチックケース15で形成され、その表面部にはそれぞれ親機12と共に通の形態で3つの押釦スイッチ18が装備されている。各子機14と親機12とは信号ケーブル20で接続される。各信号ケーブル20は、子機14に一体的に接合され、これより延出されて親機12に設けられたコネクタ26を介して着脱自在に接続される。子機14の3つの押釦スイッチ18で生成されたオンオフ状態信号は、各信号

ケーブル20を通じて親機12に向けて伝達される。

【0012】図3は本発明のコントローラセットの電気的な構成の一例を示したものである。この図3に示すように、各子機14の各押釦スイッチ18の各接点は、親機12から前記信号ケーブル20を介して子機14に導かれたVcc電源ライン19に一方の端子が接続され、もう一方の端子が前記信号ケーブル20内に各接点毎に個別に設定された信号ライン21に接続されている。押釦スイッチ18が押されて接点が閉じると、Vcc電源ライン19からその接点を経由してその接点に対応する信号ライン21に電流が流れる。これを親機12に内蔵された操作入力インターフェース28が検出する。

【0013】操作入力インターフェース28は、各子機14の各押釦スイッチ18のオンオフ状態を検出するとともに、親機12自身に設けられた各押釦スイッチ16のオンオフ状態をも検出する。この検出結果はCPU30へと逐次伝達される。

【0014】CPU30は、操作入力インターフェース28からの検出結果を通信インターフェース32を通じて家庭用テレビゲーム機2のプロセッサに伝達する。通信インターフェース32は、標準コントローラに搭載されるものと同じ通信機能を有するもので、家庭用テレビゲーム機2のプロセッサとの間で決められた所定の通信プロトコルに従って所定形式のデータフレームをデータ伝送単位として伝送する。

【0015】CPU30は、操作入力インターフェース28の検出結果に基づき、親機12および子機14の各押釦スイッチ16, 18のオンオフ状態を表わすビット列を生成し、このビット列をデータフレームに含めて家庭用テレビゲーム機2に向けて送信する。このビット列は、各押釦スイッチ16, 18のオンオフ状態を二値データで表して所定の順序に並べて生成したものである。具体的には、図4に示すように標準コントローラの各押釦スイッチに割り当てられているデータ領域を本コントローラセットの親機12および子機14の各押釦スイッチ16, 18に振り分けてビット列を生成する。このビット列を構成する各押釦スイッチの割り当て順序は常に同じに設定されている。なお、図4において、「十字キー左」「十字キー右」については、本コントローラセットの識別用に割り当てられている。

【0016】CPU30は、このビット列を逐次生成してデータフレームに載せて次々に家庭用テレビゲーム機2側へと送信する。家庭用テレビゲーム機2のプロセッサは、受信したデータフレームに含まれるビット列を認知して、親機12および子機14の各押釦スイッチ16, 18のオンオフ状態に関する情報を取得して、各ゲーム参加者からの操作入力内容をゲームの進行に反映させる。

【0017】====他の実施の形態====

(1) 親機および子機については、判別を容易にすべく

それぞれ異なる色に塗装してカラーバリエーションを持たせるとよい。

(2) 親機と子機とを結ぶ信号ケーブルは必ずしもコネクタを介して着脱自在にする必要はない。

(3) 前記実施の形態では、親機および子機にそれぞれ装備される操作スイッチの数は3つであったが、本発明はこれに限らず、1つであっても2つであっても、4つ以上であってもかまわない。このとき、親機または子機に割り当てる操作スイッチの数に応じて子機の数が増減する場合がある。また、親機と子機の操作スイッチの数が異なっていてもかまわない。例えば親機には5つの操作スイッチが、子機には3つの操作スイッチが装備されてもかまわない。

(4) 本コントローラセットについては2セット用意して、それぞれ家庭用テレビゲーム機の2つのコントローラ接続端子にそれぞれ接続して、8人でパーティゲームを楽しむようにしてもかまわない。

#### 【0018】

【発明の効果】本発明によれば、子機の操作スイッチの状態を親機で認知し、この認知結果を親機自身の操作スイッチの状態の認知結果とともに、家庭用テレビゲーム機へ所定の通信プロトコルで伝達するようにしたから、従来からある標準コントローラと共通の構成にすることができる、非常に簡単な構成で済み、きわめて安価に製作することができる。このようなコントローラを使用する

ことで、必要な数だけコントローラを買い揃える必要はない。非常に経済的にパーティゲームを楽しむことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる家庭用テレビゲーム機の多人数ゲーム用コントローラセットを含むテレビゲームシステムの一実施形態を示した概要図である。

【図2】本発明にかかる家庭用テレビゲーム機の多人数ゲーム用コントローラセットの1つの子機または親機の外観を示した平面図である。

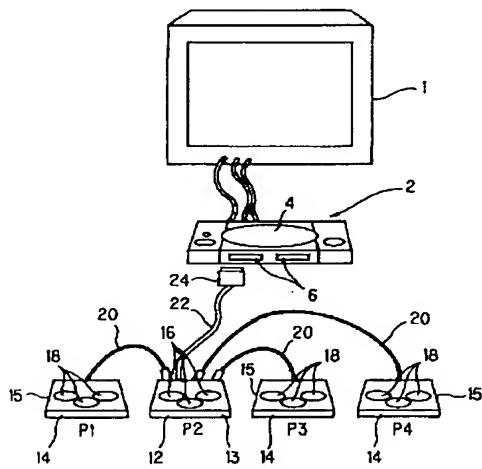
【図3】本発明にかかる家庭用テレビゲーム機の多人数ゲーム用コントローラセットの電気的な構成の一例を示した電気的な構成図である。

【図4】本発明にかかるコントローラセットの親機および子機の各押釦スイッチをデータフレームに割り当てたときの一例を示した表である。

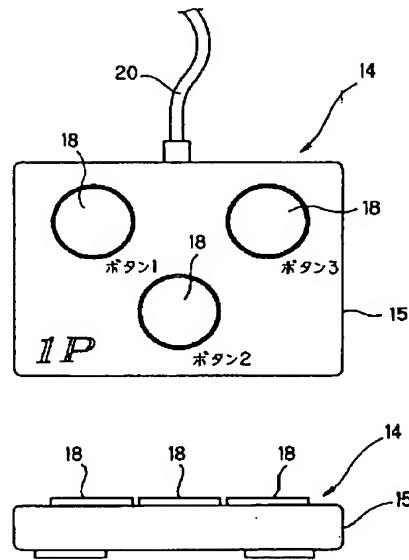
#### 【符号の説明】

2	家庭用テレビゲーム機
6	コントローラ接続端子
12	親機
14	子機
16, 18	押釦スイッチ
20	信号ケーブル
22	通信ケーブル
24	コネクタ

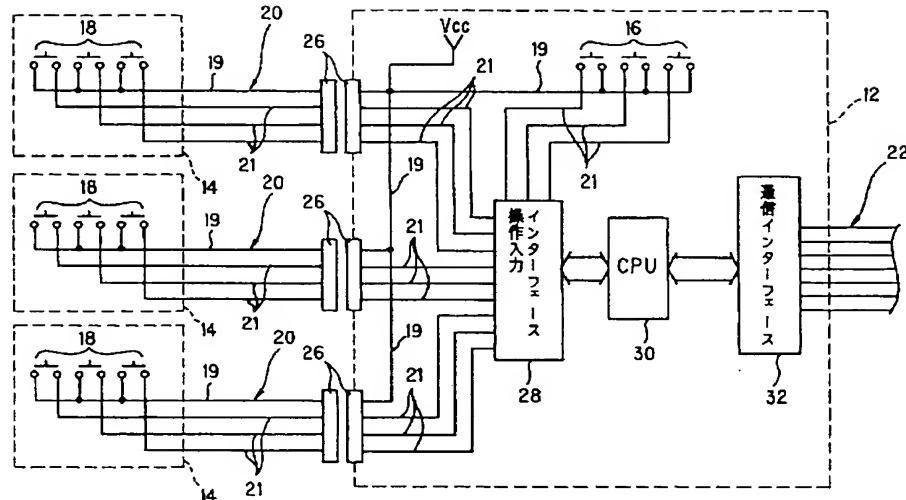
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

本コントローラセット		標準コントローラ
親機	ボタン1	R 2
	ボタン2	L 2
	ボタン3	□ボタン
子機①	ボタン1	十字キー上
	ボタン2	十字キー下
	ボタン3	セレクトボタン
子機②	ボタン1	R 1
	ボタン2	L 1
	ボタン3	△ボタン
子機③	ボタン1	○ボタン
	ボタン2	×ボタン
	ボタン3	Startボタン
コントローラ識別用		十字キー左
		十字キー右

フロントページの続き

(72)発明者 木島 一寿  
 神奈川県横浜市都筑区佐江戸町640 株式  
 会社ホリ内

F ターム(参考) 2C001 AA17 BB00 BB10 CA00 CA01  
 CA09 CB01 CC02  
 5K048 AA11 AA14 BA03 BA09 EA14  
 EB15 HA01 HA02